Un pezzo della storia del cosmo racchiuso in piccoli campioni di meteorite. E' la scoperta contenuta in un articolo pubblicato sull'ultimo numero della rivista scientifica *Nature Communicationse*
firmato da un gruppo internazionale di ricercatori di cui fa parte Luca Bindi, del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze ("
Impact-induced shock and the formation of natural quasicrystals in the early solar system
", DOI: 10.1038/ncomms5040). I ricercatori hanno studiato campioni di meteorite provenienti dai monti del Koryak, all'estremo oriente della Russia, su cui hanno trovato nuovi minerali mai documentati prima, che potrebbero dare importanti informazioni su come si sono formati i pianeti agli albori del sistema solare.

"Sul meteorite – spiega Bindi, associato di Mineralogia – abbiamo trovato una lega di alluminio, ferro e nichel, che non esiste in natura e che si deve alla grande pressione e temperatura raggiunte durante gli scontri tra corpi extraterrestri nello spazio. Questa lega fornisce informazioni importanti sulla formazione dei pianeti. – prosegue il docente – Si pensa infatti che il nucleo terrestre possa essere composto da una lega di ferro e nichel. Secondo recenti studi di geofisica però - aggiunge Bindi - le onde sismiche che attraversano il nucleo durante i terremoti profondi sembrano indicare che il nucleo composto dalla lega Fe-Ni è alleggerito dalla presenza di un elemento più leggero, che potrebbe essere silicio, ossigeno o zolfo. La presenza di alluminio nel meteorite - conclude il docente - potrebbe quindi fornire nuove direzioni su cui approfondire le ricerche sull'origine dei pianeti."

Non è la prima scoperta che si deve al meteorite, trovato dal gruppo di ricercatori nel 2011 e ufficialmente riconosciuto dalla Meteoritical Society con il nome di KHATYRKA (dal nome del fiume che scende dai monti Koryak) nel 2013. Sul corpo celeste infatti i ricercatori avevano identificato l'icosahedrite, l'unico quasicristallo presente in natura, che Bindi aveva riconosciuto nel 2009 durante lo studio di campioni mineralogici appartenenti alle collezioni del Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze.

Una volta analizzato, il minerale si è rivelato di natura non terrestre, mentre quelli che esistono e sono creati in laboratorio e utilizzati per svariate applicazioni per la loro eccezionale resistenza- come le pellicole antiaderenti delle padelle e le lamette da barba - si devono a Dan Shechtman che li ha sintetizzati per la prima volta nel 1982 e che per questo ha ricevuto il premio Nobel per la Chimica nel 2011.